

Características Generales

Muro Milán

Excavación	5,896 m ³
Ancho	0.80 m
Profundidad	15.00 m

Muro pantalla

Excavación	1,511 m ³
Profundidad	12.00 m



Construcción de muro Milán



Excavación de zona de muros



Colocación de acero de muro Milán

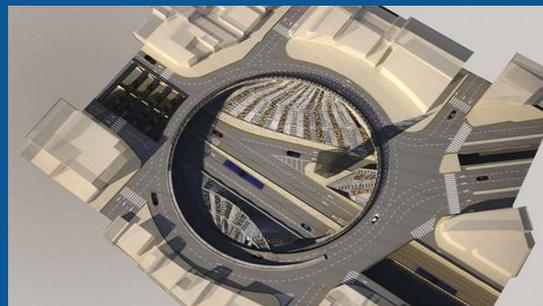
Muros Milán , Pantalla Impermeable y bombeo

El trazo del Nodo Vial Juárez Serdán se localiza al poniente del Centro Histórico de la ciudad de Puebla; se proyecta desde la Av. Dos Poniente hasta la Av. 10 poniente sobre el Bulevar Norte y hasta la altura del hotel Holiday Inn Express sobre el Bulevar Hermanos Serdán .

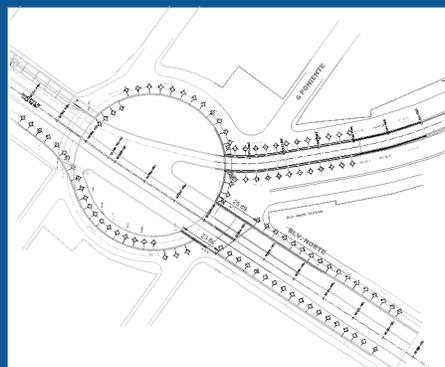
La obra contempla entre otros aspectos, la adecuación de la Glorieta, un paso inferior vehicular en la calle 4 Poniente y uno más en la calle 6 Poniente, así como la ampliación lateral a nivel y drenaje.

El proyecto se compone de una longitud aproximada de 280 m de la avenida 2 Poniente al hotel Holiday Inn Express sobre el Bulevar Hermanos Serdán, así como de 280 m de la avenida 2 Poniente a la avenida 10 Poniente sobre el Bulevar Norte; el ancho de las secciones subterráneas varía de 8 a 27 m. La zona central correspondiente a la glorieta tiene un diámetro medio de 85 m; la profundidad máxima que se tendrá de la superficie actual de rodamiento a la nueva rasante subterránea de proyecto es del orden de 7 m.

Se trata de muros de concreto colados en el lugar de 80 cm de espesor, conformado de paneles de 3.50 m de ancho y de 12 y 15 m de profundidad. Excavados con lodo bentonítico y colados con concreto f' c=350 kg/cm². en total se construyeron 112 muros Milán. Los muros se realizaron con almejas guiadas Soilmec BH-12, y BPH/N.



Nodo vial Juárez Serdán



Periférico Sur 4302-106
Col. Jardines del Pedregal
04500, Ciudad México.
Tel

9150 1208
9150 1209
9150 1210

proyectos@pilotec.com.mx
www.pilotec.com.mx

Pantalla Impermeable

Con el fin de realizar el corte al flujo del agua en la excavación y que sea posible realizar el abatimiento del nivel freático en secciones dentro de la glorieta, en la zona se realizó la construcción de una pantalla impermeable conformada de una mezcla de cemento-bentonita-agua (lodo fraguante).

El muro pantalla se construyó con con almejas guiadas Soilmec BH-12, y BPH/N de 80 cm de espesor y de 12 m de profundidad y de 130 m de longitud total. Al momento de realizar la excavación, se inyectó el lodo fraguante previamente preparada en la tolva que se adaptó como extensión de una planta de lodos.

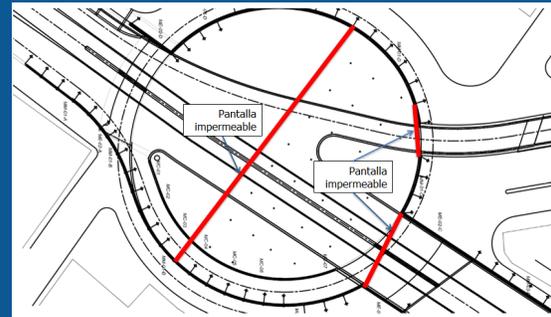
Con el fin de tener una mezcla homogénea, el nivel de la lechada se dejó a -1.5 m por debajo del nivel de terreno natural.

Bombeo

Para realizar el sistema de bombeo, se diseñaron 4 zonas de abatimiento del nivel freático conformadas cada una por pozos de bombeo de 12" de diámetro y de 11 m de profundidad y complementadas con ademe de PVC de 6" de diámetro, ranurado y forrado con tela de mosquitero, además se construyó un filtro de grava controlada en el espacio anular.

En los pozos se instalaron bombas tipo eyector con el fin de desarrollar un alto vacío en el pozo, acelerando el drenaje del agua dentro del mismo y que a su vez fue abatiendo el nivel de aguas freáticas durante el tiempo de funcionamiento del sistema.

Los sistemas fueron 4, dos dentro de la glorieta con 13 pozos de absorción y dos pozos de observación dentro y fuera de la glorieta; uno en Blvd. Hnos. Serdán y Blvd. Norte con 8 y 14 pozos respectivamente.



Localización de pantalla impermeable



Excavación de Pantalla impermeable



Colocación de tubos dentro de pozos



Equipo de perforación de pozos de bombeo



Preparación de tubos ademe